



**UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF 1**  
**FACULTE DE MEDECINE,**  
**DEPARTEMENT DE PHARMACIE**  
**ORGANISENT**

**Le 1<sup>er</sup> Séminaire International de Pharmacie de Sétif**

**« SIPS 2016 »**

**Le 11-12 Mai 2016, Auditorium Nait Belkacem**  
**Université Ferhat ABBAS, Sétif 1**

**DE LA PLANTE AU MÉDICAMENT**





*Thymus numidicus* espèce endémique de l'Est Algérien, qui a fait l'objet de peu d'investigations sur le plan pharmacognosique.

**Matériel et méthodes :** L'huile essentielle de *Thymus numidicus* a été extraite par hydrodistillation. Une étude analytique de cette huile a été réalisée par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse. Par ailleurs, 40 souches de *Staphylococcus aureus* dont 30 MRSA et 10 MSSA ont été isolées à partir d'infections communautaires. Elles ont été identifiées par galerie API. Leur sensibilité aux antibiotiques a été déterminée par la méthode de diffusion sur milieu solide (selon le CLSI) et la sensibilité à l'huile essentielle par la méthode de l'aromatogramme (méthode de Vincent). Les concentrations minimales inhibitrices (CMI) de l'huile essentielle ont été déterminées par méthode d'incorporation en milieu gélosé.

**Résultats :** L'HE de '*Thymus numidicus*' identifiée par CPG/SM, de chémotype carvacrol et thymol, possède une excellente activité antibactérienne sur les souches testées surtout sur les souches multirésistantes aux antibiotiques. Les résultats de l'antibiogramme montrent une grande résistance des souches bactériennes, en particulier, celles de *Staphylococcus aureus* testées.

L'aromatogramme révèle des valeurs moyennes allant de 21.1mm à 50.1mm avec des CMI moyennes comprises entre 0.0125% 0.075%.

**Conclusions :** Sur la base de ces résultats, l'huile essentielle du *Thym* est active sur toutes les souches testées. Les valeurs moyennes des CMI sont relativement faibles ce qui témoigne d'une excellente activité et laisse présager son utilisation en industrie pharmaceutique comme agent antibactérien, spécialement contre les infections à staphylocoques ainsi que dans la lutte contre la contamination et la formation de biofilms.

**Mots clés :** *Thym*, Huile essentielle, Composition chimique, Activité antibactérienne, CMI.

## ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF AQUEOUS EXTRACT OF *HERTIA CHEIRIFOLIA*

S. KADA<sup>a\*</sup>, H. BOURICHE<sup>a</sup>, A. KHERBACHE<sup>a</sup>, S. LAOUICHA<sup>a</sup> and A. SENATOR<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Laboratory of Applied Biochemistry, Faculty of Natural Sciences and Life, University Ferhat Abbas, Sétif 1, Algeria.

E-mail: kadaseoussen@yahoo.fr

### Abstract

*Hertia cheirifolia* is traditionally used in Algeria and Tunisia to treat various inflammatory affections. The present study investigates the anti-inflammatory activity of the aqueous extract of *Hertia cheirifolia* leaves. The xylène-induced ear edema in mice and carrageenan-induced paw edema in rats were used as acute inflammatory models. Results showed that aqueous extract was rich in polyphenols and flavonoids; 54,58 µg/mg Gallic acid equivalent and 3,48µg/mg Quercetin equivalent respectively. The topical application of 2mg/ear of this extract produced a significant inhibition (48%) of xylène-induced ear swelling in mice. This inhibition is similar to that obtained with indomethacin (52%), used as reference. Moreover, the oral treatment of rats with 200 or 400 mg/kg of aqueous extract prevented significantly the paw edema induced by carrageenan with a maximal inhibition of 61.57% and 71.98% at 6h, respectively. These inhibitions were similar to that of aspirin used as a standard anti-inflammatory agent. These results indicate that aqueous extract of *Hertia cheirifolia* possess a strong anti-inflammatory activity and may be considered as an interesting source of effective anti-inflammatory compounds, justifying its use in folklore medicine.

**Keywords:** *Hertia cheirifolia*, Anti-inflammatory activity, Edema, Inflammation, Medicinal plant.